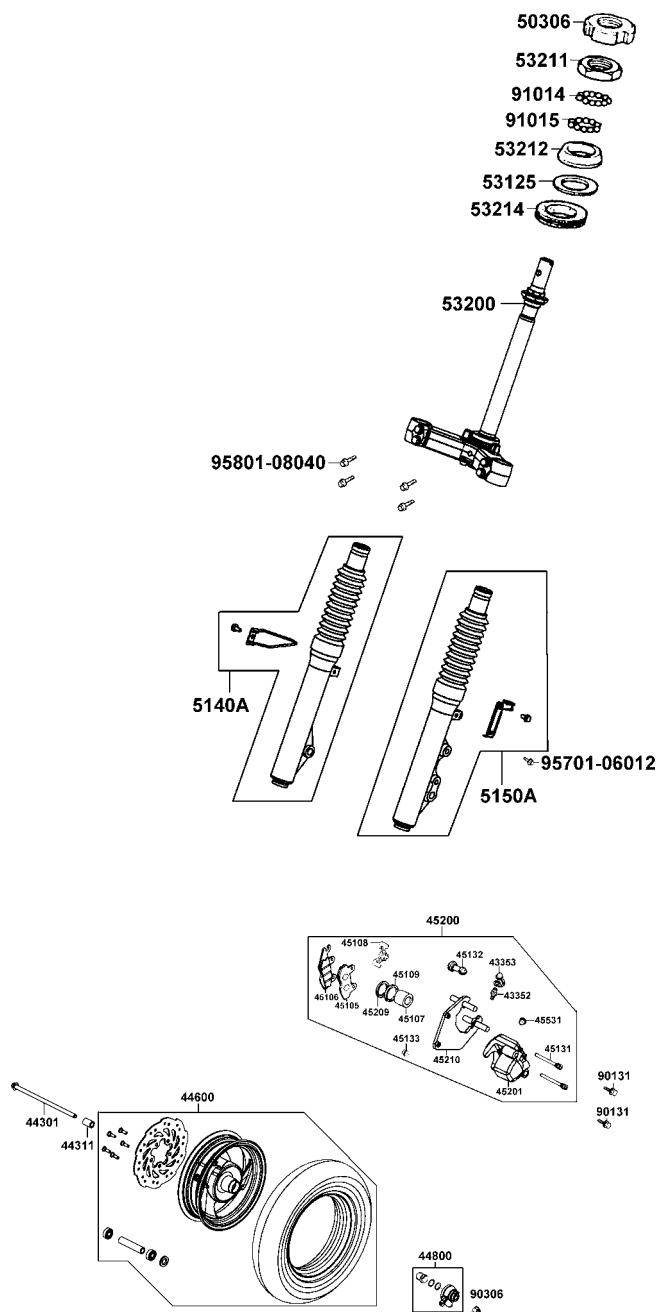




整備資料	12-1	液壓煞車	12-10
故障診斷	12-2	前緩衝器	12-16
前輪	12-3	轉向手把	12-19
前煞車（轂式）	12-6	轉向桿	12-20
前煞車（碟式）	12-9		

整備資料

作業上注意事項

- 拆卸前輪，先拆外蓋，車體底部使用千斤頂等支撐著，前輪浮地面注意不可倒轉。
- 作業時注意，煞車鼓內，來令片不可有油脂附著。
- 煞車盤或來令片污染會減低煞車性能，使用高性能的煞車除油濟清潔，煞車盤上的污染物，並更換來令片。
- 不可使用煞車油清除。
- 煞車系統一旦拆卸以後，或煞車變軟時，即應洩放空。
- 填加煞車油時，不要讓雜物進入系統。
- 煞車油會傷害油漆和塑膠類，處理煞車油時要使用毛巾護蓋油漆，橡膠和塑膠以保護，若煞車油濺到時，應立即使用軟淨布試擦乾淨。
- 駕駛前必須檢查煞車系統。

整備基準

測定項目	標準值(mm)	使用限度(mm)
輪軸彎曲度	—	0.2
前輪鋼圈擺動度	縱方向	2.0
	橫方向	2.0
前煞車轂內徑	110	111
前煞車來令片厚度	4.0	2.0
前緩衝器彈簧自由長度	259	251
煞車碟厚度	3.5~3.8	3.0
煞車碟偏心	—	0.30
煞車主缸內徑	12.700~12.743	12.75
煞車主缸活塞外徑	12.657~12.684	12.64
煞車鉗活塞外徑	30.148~30.198	30.140
煞車鉗缸內徑	30.230~30.280	30.29

扭力值

轉向桿	4.0~5.0kg-m	煞車鉗放氣閥	0.6kg-m
轉向桿固定螺帽	6.0~8.0kg-m	煞車鉗油管螺栓	3.0~4.0kg-m
轉向桿頂座圈	0.5~1.3kg-m	煞車來令銷	1.8kg-m
前緩衝器螺帽	2.0~2.5kg-m	煞車鉗銷	2.7kg-m
前輪油螺帽	4.5~5.0kg-m	前煞車鉗主缸	1.0kg-m
		階段撐條螺栓	2.9~3.5kg-m

工具

專用工具

固定螺帽扳手
固定螺帽扳手
外套拔取器 28×30mm
後緩衝拆卸器
緩衝壓縮器
珠碗拆卸器
內張鉗

共通工具

起子握桿 A
軸承外套沖具 37×40mm
拆卸桿 10mm
軸承拔取器
軸承拔取器頭 10mm
阻尼器壓縮器

故障診斷

轉向操作動緊(重)

轉向桿頂座圈過度鎖緊
轉向桿機構鋼珠破裂
轉胎壓力過少

轉向桿偏歪

左右緩衝器不均
前叉彎曲
前輪輪軸彎曲，輪胎偏歪

煞車效果不良

煞車調整不良
煞車來令片磨損
煞車來令片表面污損
煞車來令凸輪軸磨損
煞車鼓磨損
煞車搖臂結合不良

煞車效果不良(碟煞)

煞車系統內有空氣
煞車液劣化
煞車盤襯墊，煞車盤污損
煞車襯套磨損
煞車主缸活塞油封磨損
煞車液油路阻塞
煞車盤變型
煞車鉗單邊磨損

前輪擺動

輪圈變形
前輪軸承鬆動
輪幅鋼板變形
輪胎不良
輪軸關係部位安裝未鎖緊

前緩衝器過軟

緩衝彈簧疲乏
緩衝器油量不足

前緩衝器異音

滑動部份彎曲
前叉固定螺栓鬆弛
前叉油不足

12. 前輪、前煞車、前懸吊

前輪

拆卸

先將車體底部支撐著使前輪浮起。

拆下螺栓，取下速度錶導線。

拆下前煞車導線。

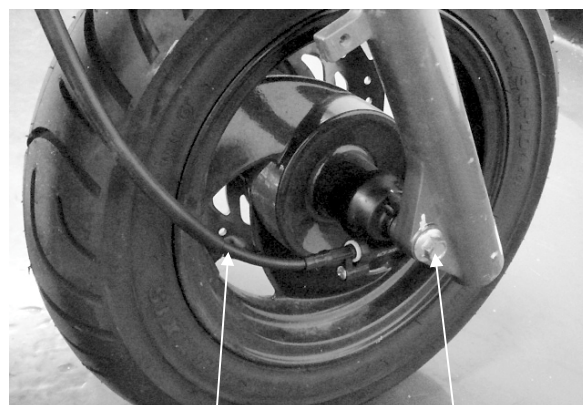


碟片 螺帽 螺栓 前煞車鉗

拆下輪軸螺帽取出輪軸。

拆下前輪。

取下前煞車盤。



速度錶導線 輪軸

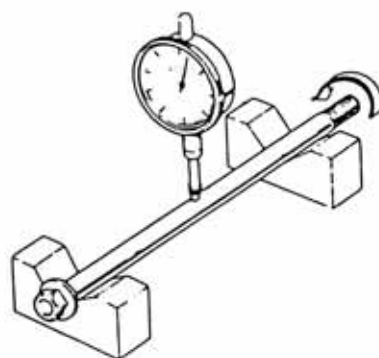
檢查

輪軸彎曲檢查

把輪軸放置於 V 型座上使用測微卡測量。

測微卡指示彎曲度的 1/2 值。

使用限度：0.2mm 以上交換

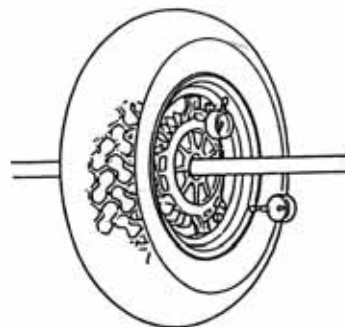


輪圈之擺動檢查

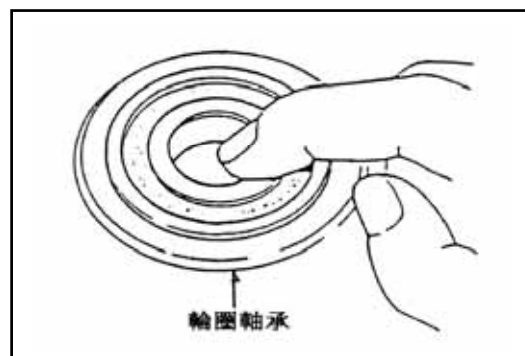
使用限度：

縱方向：2.0mm 以上交換

橫方向：2.0mm 以上交換



旋轉軸承內座圈檢查滑動情形。
如不滑動，或與外座圈有鬆動，損傷則交換新品。



軸承交換

拆下前輪軸承及軸距套筒。

共通工具

軸承拆取器

軸承拆取器頭 12mm

使用黃油塗布於軸承上。

先將左邊軸承打上。

再裝入軸距套筒。

再打入右邊軸承。



- 軸承必須平行打入。
- 軸承防塵封面必須向外邊打入。

共通工具

軸承沖桿外套 32×35mm

軸承沖桿 A

軸承沖桿導桿 12mm



軸承拆取器頭

軸承沖桿 A



軸承沖桿導桿

安裝

將速度錶齒輪組，塗布黃油。

將速度錶齒輪組、承件爪對合輪鼓切角裝入。



承件爪沒有對合鎖緊輪軸螺帽時爪會變形。

輪軸裝入後旋轉輪子確認速度錶驅動軸是否轉動。



速度錶齒輪組

速度錶齒輪組凹部對合緩衝器之凸部把前輪裝入。

再將前輪軸裝入鎖緊。



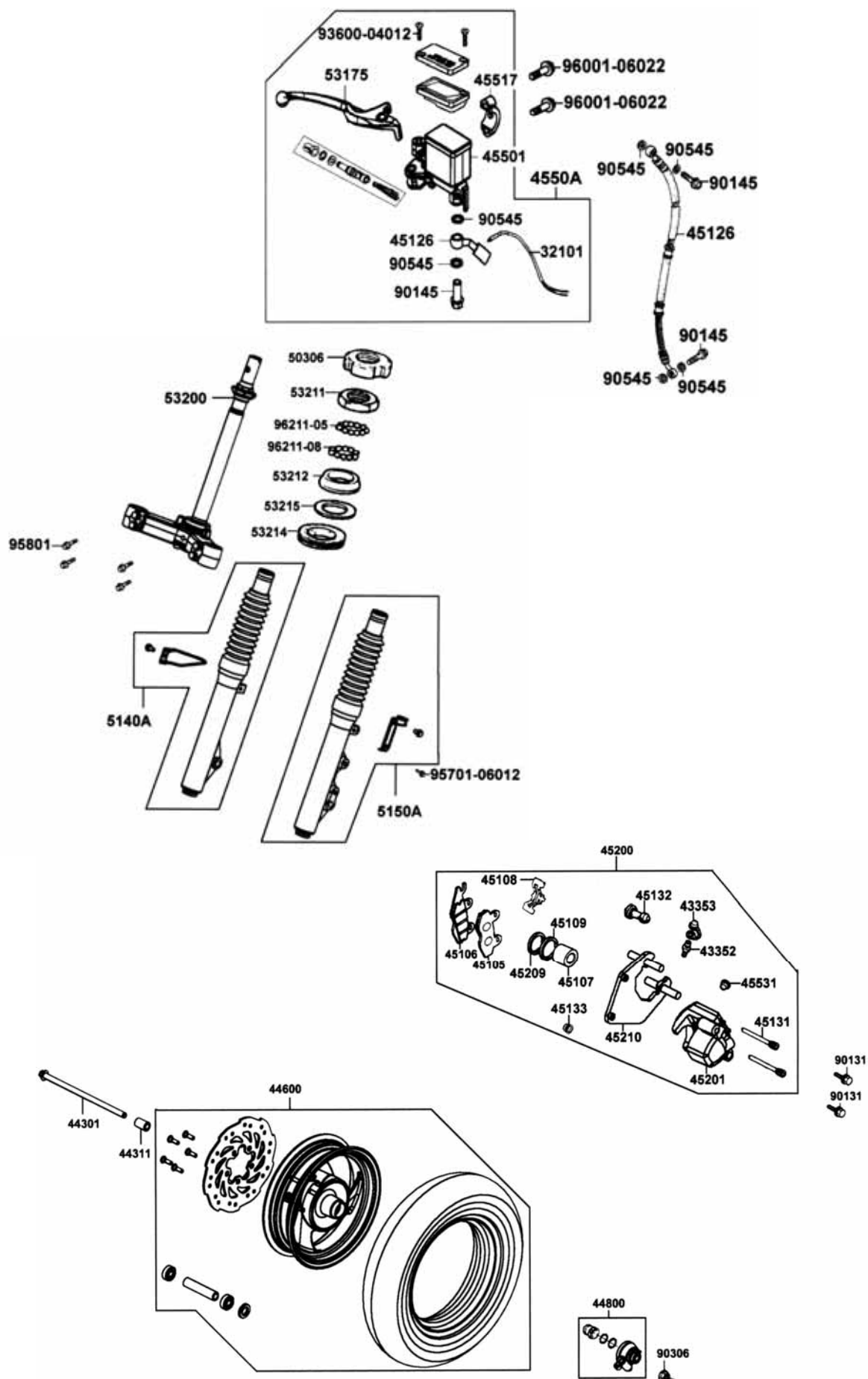
前輪安裝時請注意前煞車碟盤，必須裝於兩片煞車來令之間。

扭力值：5.0~7.0kg-m



速度錶齒輪組凹部

12.前輪、前煞車、前懸吊



液壓煞車(前煞車)

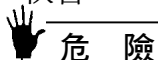
煞車油更換／洩放空氣
在平坦地方檢查貯油槽之油面。

注意：

- * 當操作煞車拉桿時，須裝妥貯油槽上之蓋子。如不這樣做則當操作時油會測出。
- 當此系統需修理，為防煞車液濺到塗裝類部份，請用布護蓋。

煞車油之排放

為防煞車液濺出，請在洩放閥裝上放油透明軟管。



危險

煞車油濺到煞車碟或來令片會減少煞車力量，使用一種高性能煞車去油物擦拭來令或煞車碟。

拉動煞車拉桿到有緊的感覺後將煞車鉗放氣閥放鬆，使空氣與煞車油一起流出至無氣泡後將放氣閥鎖緊。

連續操作至系統中無氣泡為止。

煞車油之補充

使用 DOT-4 煞車油加入貯油槽內。

注意：

- * 當在洩放空氣時，注意防止貯油槽空氣滲入此系統中，並注意油面高度。
- 當使用煞車放氣器時，請依據廠商之說明書來操作。
- 不要使用混合的煞車油或不潔的油，會對煞車系統效率有所影響。

注意煞車系統內空氣排出。

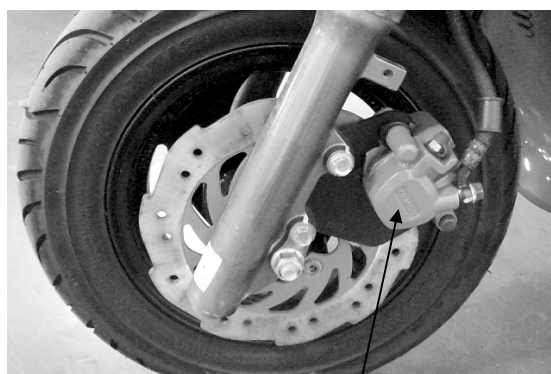
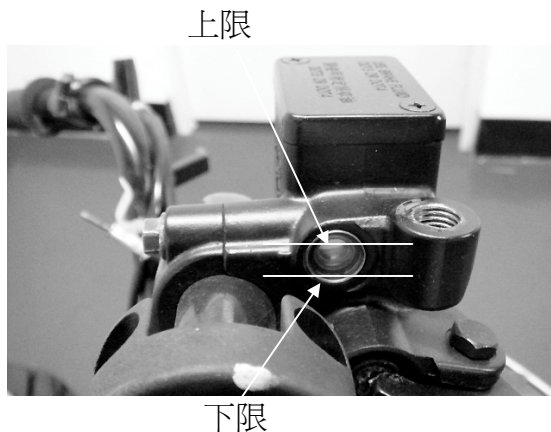
煞車來令／碟更換

注意：

- * 煞車來令必須成組更換以保持煞車碟之平衡壓力。

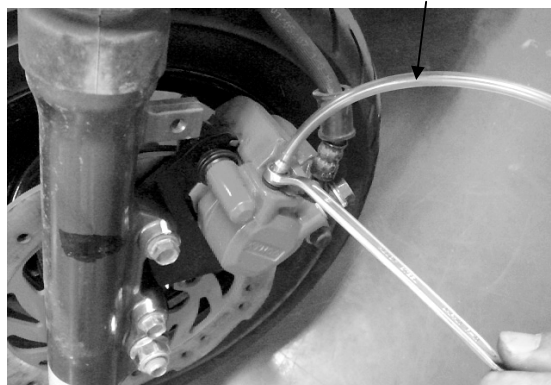
拆下煞車鉗 2 支固定螺栓。

壓縮煞車鉗座及整下彈簧片卡榫，取下來令片。



前煞車鉗

透明軟管

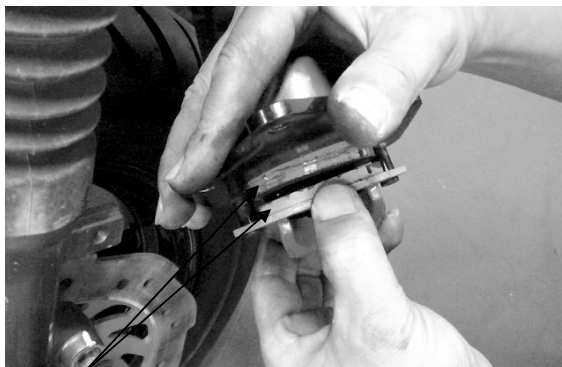


前煞車鉗

安裝煞車來令依拆卸之相反順序作業。

注意：

* 來令片表面不可沾到油脂類，會引起利車失靈。



煞車來令

測量煞車碟之厚度（以測微器測量）

修正範圍：3.0mm

千分錶測量煞車碟彎曲度

修正範圍：0.3mm



煞車主缸

拆卸

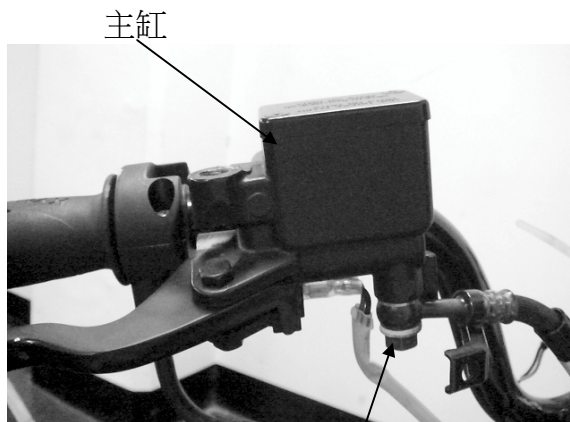
先將液壓系統中煞車油洩放出來。

拆下連動後煞車導線。

再拆下油管螺栓及主缸固定座螺栓。

注意：

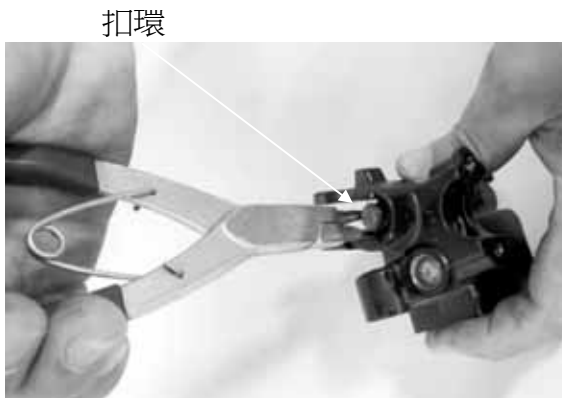
* 嚴防煞車油濺及油漆、塑膠、橡膠部位，當煞車系統修理時，置一塊布於塗裝部品上。
• 當拆卸油管螺栓時，管端應加以覆蓋以防污穢，確實堵住油管以防煞車油漏出。



油管螺栓

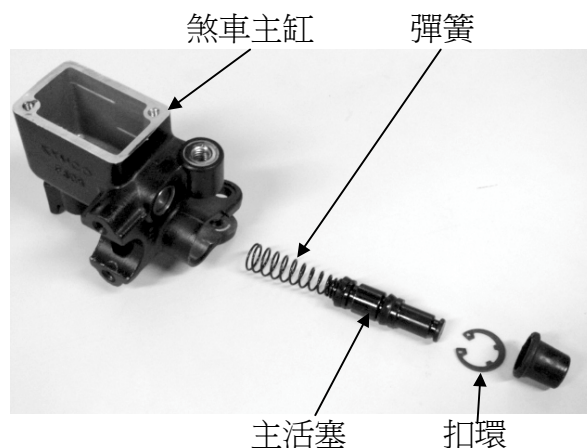
分解

從煞車主缸上拆下活塞橡皮套及扣環。



扣環

從煞車主缸上旋轉取下固定座，油封、華司、主活塞及彈簧，用煞車油清洗煞車主缸。



檢查

測量煞車主缸內徑。

檢查煞車主缸是否裂痕刮傷及割傷。

修正範圍：12.75mm



測量煞車主缸活塞外徑。

修正範圍：12.6mm

組合前檢查第一個及第二個皮碗損害之程度。



組合

組合煞車主缸，在組合前所有部品以煞車油塗抹。彈簧及第一個皮碗一同安裝。

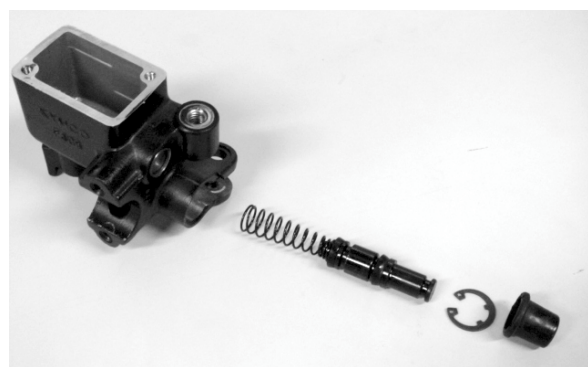
注意：



- 組合主缸時，主活塞，彈簧須整組安裝，不可互相對調更換。
- 組合時活塞，皮碗用煞車油浸一下。
- 安裝皮碗時，不要讓唇狀面反向裝。

安裝主活塞及彈簧，扣環。

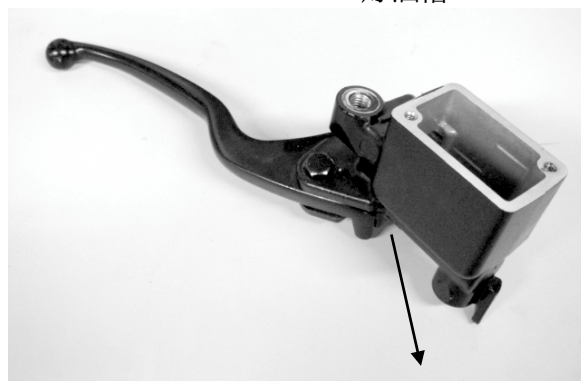
安裝膠套。



將前、後煞車連桿裝上煞車主缸。

將貯油槽固定在煞車主缸。

貯油槽



煞車連桿

固定螺栓

將煞車主缸裝在固定座上。

將前、後煞車導線裝上並調整其適當煞車遊隙。

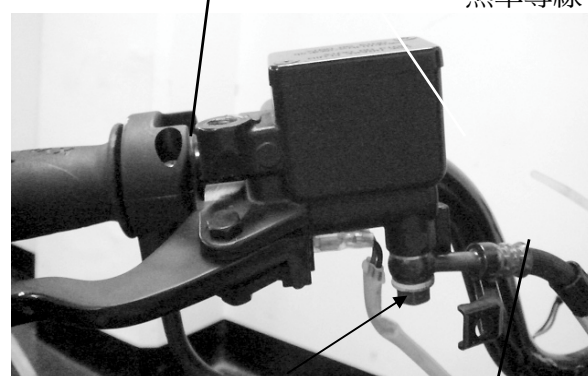
需裝上塵套。

用螺栓及兩密封華司將油管裝上。

補充煞車油至貯油槽上限，並依（⇒12-10）

方法實施洩放空氣。

煞車導線



油管螺栓

煞車鉗（前煞車鉗）

拆卸

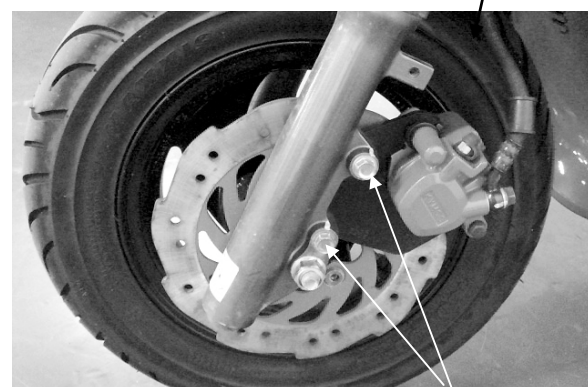
取下煞車鉗固定螺栓及油管螺栓。

煞車鉗下放置一乾淨容器，從煞車鉗上分離煞車油管。



注意：

嚴防煞車油濺及塗裝表面。



固定螺栓

分解

從煞車鉗上取下煞車鉗座。



煞車鉗座

從車鉗上取下活塞。

假如需要的話可從煞車鉗上煞車油入口處施以壓縮空氣把活塞擠出，並在下方放破布以防活塞脫落後污穢。

檢查活塞汽缸是否割痕磨損，假如需要的話更換新品。

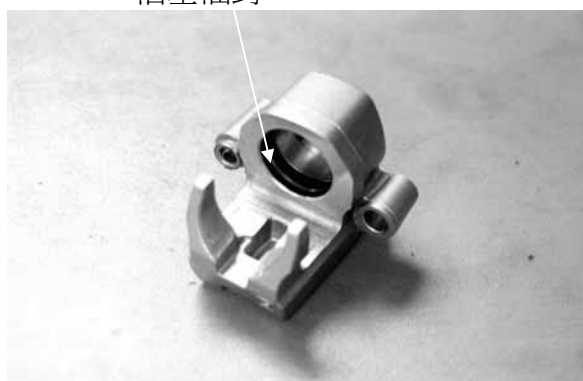
壓縮空氣



把活塞油封向外推，取下油封。

使用煞車油清洗活塞油封之溝槽。

活塞油封



小心勿讓活塞表面受損。

檢查活塞是否割痕、磨損。

使用測微器（分厘卡）測量活塞外徑。

修正範圍：Ø26.90mm



檢查煞車鉗汽缸是否割傷、磨損，並測量內徑。

修正範圍：Ø26.45mm



組合

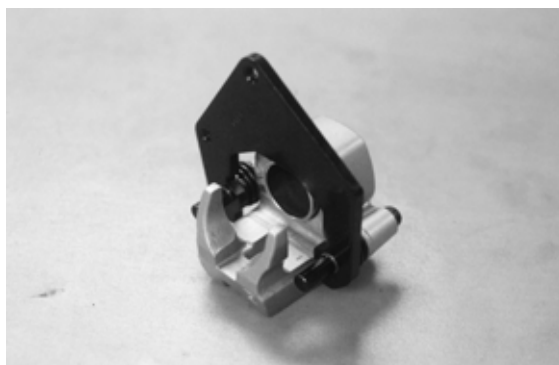
清洗所有拆下的部品。

將活塞及油封塗 矽黃油，用煞車油潤滑煞車鉗汽缸內壁。

裝煞車鉗活塞時凹形端應向外。

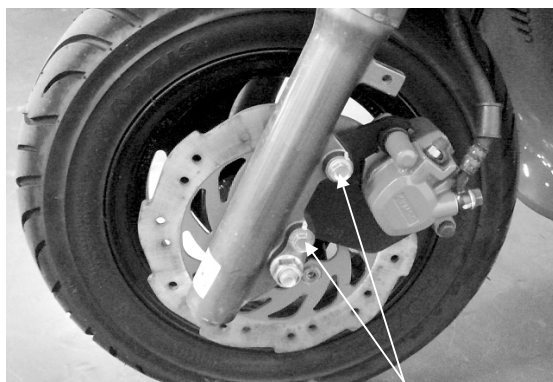


安裝活塞時，其外端應突出於煞車鉗 3-5mm。



用乾淨布擦拭多餘的車油，塗佈矽黃油於煞車鉗座梢及煞車鉗內。

安裝煞車鉗座。



固定螺栓

安裝

安裝煞車鉗及鎖緊螺栓。

扭力值：2.4~3.0kg-m

連接煞車油管裝到煞車鉗上，並上緊螺栓。

扭力值：3.0~4.0kg-m

填加煞車油到貯油槽內，並且洩放空氣。

(⇒12-10)



油管螺栓

華司

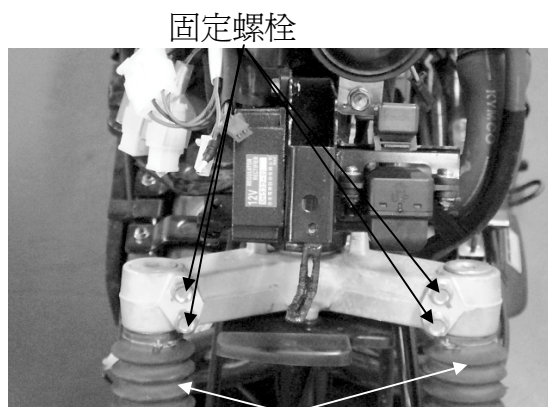
前緩衝器拆卸

拆下前蓋。(⇒2-4)

拆下前輪。(⇒12-3)

把上方夾緊螺栓拆下。

下方夾緊螺栓放鬆取下前緩衝器。



前緩衝器之分解

拆下防塵套。

拆下外張圓夾。



防塵套

使用老虎鉗將前緩衝器底管固定並拆下阻尼器導桿，內六角螺栓及銅華司。



內六角螺栓

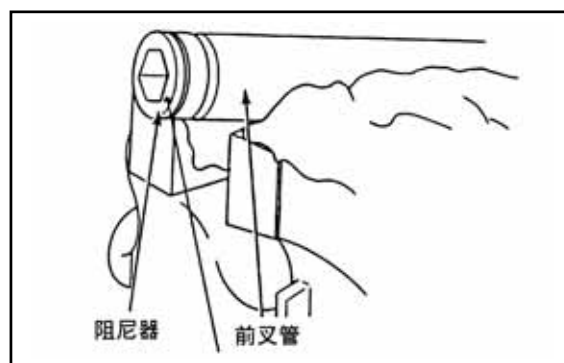
使用老虎鉗將前緩衝器管固定。

從前叉管拆下固定螺栓。

注意



- 前叉管固定時，使用布類墊著夾時壓力不可太大。
- 使用容器把前緩衝管內機油盛起來。



分解

從前緩衝器管內取出彈簧，阻尼器緩衝彈簧。



檢查

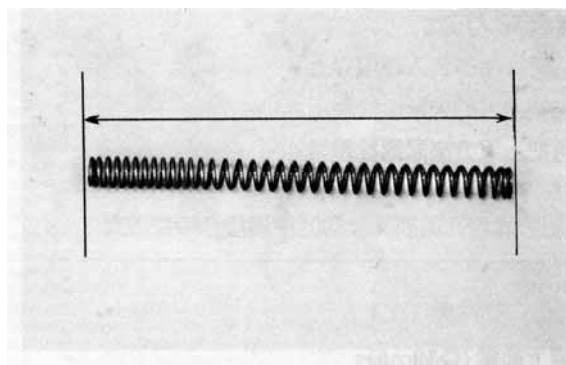
檢查以下項目，如有必要時，交換更新。

- 緩衝管是否彎曲、損傷。
- 緩衝彈簧、疲乏。
- 阻尼器及導桿彎曲。

前緩衝器自由長度測量。

使用限度：右 251mm

左 251mm



組合

把緩衝彈簧裝入阻尼器導桿上再裝入緩衝器底管內。

再裝上前緩衝器彈簧，鎖緊上方固定螺栓。



緩衝器彈簧安裝時彈簧較密的端向



前叉管

使用老虎鉗將前緩衝器底管固定。

鎖緊內六角螺栓。

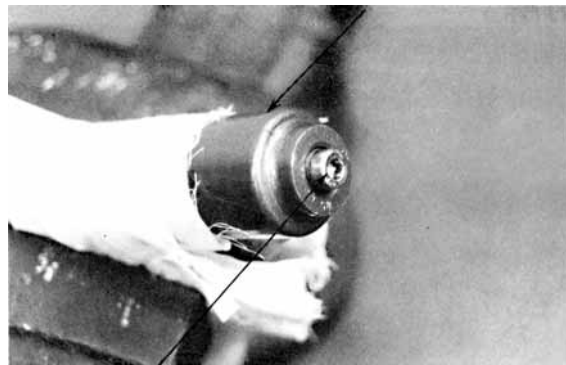
（使用螺牙固定劑塗布於華司與內六角螺栓一同裝上。）

扭力值：1.5~3.0kg-m

指定機油：ss#8

機油容量：74±1cc

前緩衝器底管

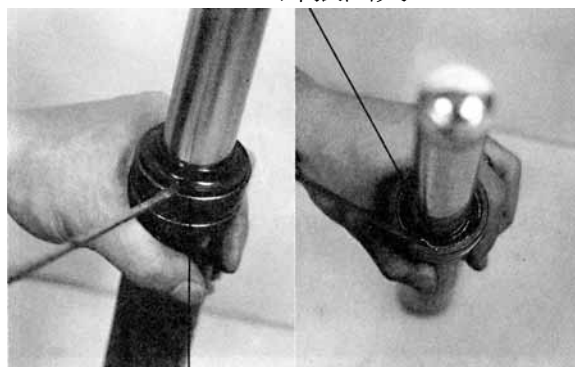


內六角螺絲／華司

裝上外張圓夾。

裝上防塵套。

外張圓夾



防塵套

安裝方法

把前緩衝器裝入轉向桿上。

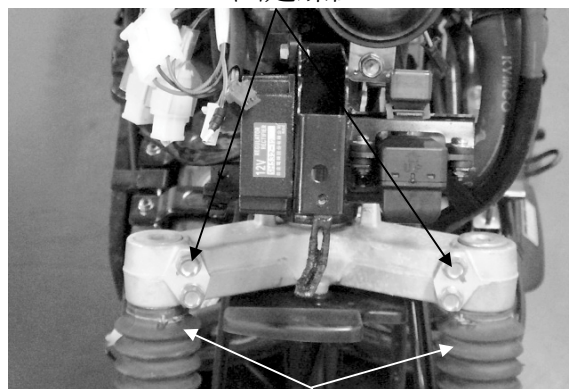
先把上方的夾緊螺栓裝上。

再把上下方夾緊螺栓鎖緊。



上方螺栓孔與前叉管的凹槽溝接合時要確實。

固定螺栓



前緩衝器管

前緩衝器固定螺栓

扭力值：2.4~3.0kg-m

轉向手把

拆卸

拆下轉向手把蓋。(⇒2-4)

拆下後煞車拉桿托架固定螺栓取下托架。

拆卸前煞車托架固定螺栓取下煞車主缸。



拆下節流管座固定螺栓取下節流管。

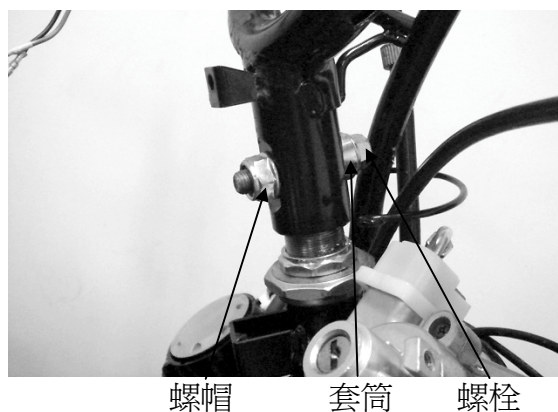


從手把上取下節流管座，再從節流管上取下節流導線。

取下節流管座及節流管。



拆下手把固定螺栓，套筒螺帽，取下手把。



轉向桿之拆卸

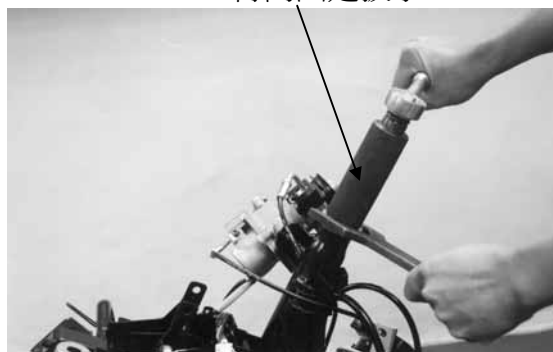
拆下轉向固定螺帽

 專用工具

轉向桿固定螺帽扳手

固定螺帽扳手

轉向固定扳手



拆下頂座錐型滑圈。

- * 注意鋼珠不可遺失。(上方 26 個下方 19 個)
- 車體蓋類之開口部使用 布擦拭再清潔。

頂座錐型滑圈



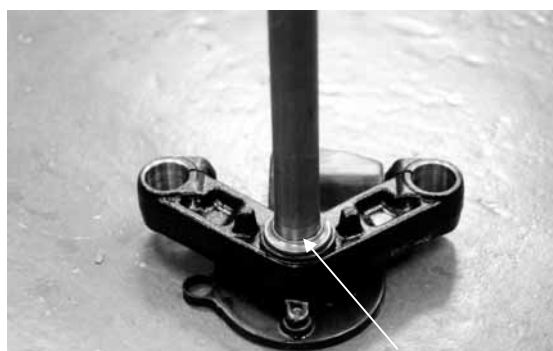
取下轉向桿。

鋼珠底座圈交換

使用鑿子等工具將鋼珠底座拆下。

- * 注意轉向桿及前叉不可損傷。

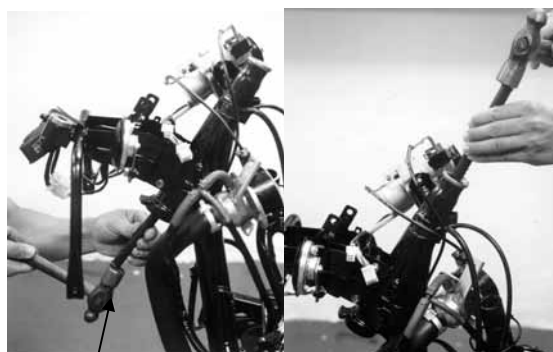
使用適當的起子把新的鋼珠底座圈打入。



鋼珠座座圈

鋼珠座圈交換

把鋼珠座圈打出。



鋼珠座拆卸器

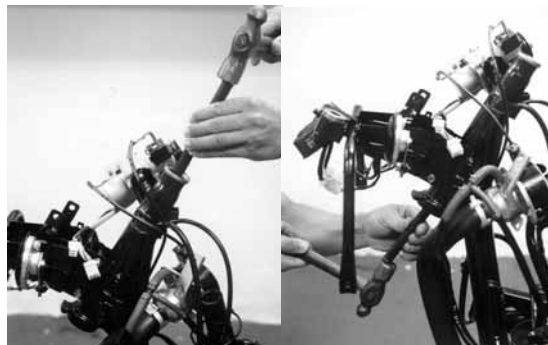
鋼珠座之安裝

使用軸承沖具將鋼珠座打入轉向桿頭管內。

專用工具

軸承外套沖具 34×40mm

軸承沖具 3.7×40mm



安裝方法

把鋼珠圈塗布黃油把鋼珠裝上，上方 26 個下方 19 個。

再把座圈塗布黃油然後將前叉裝上。

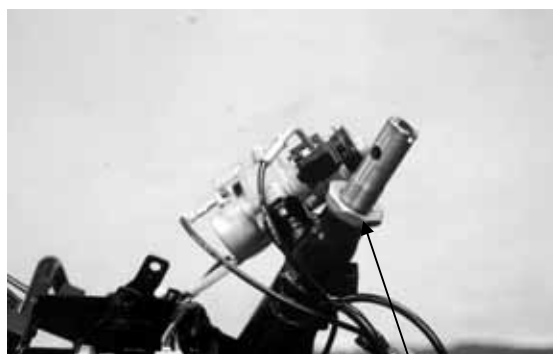


將頂座圈塗布黃油後裝上。

把轉向桿頂座圈上緊後左右回轉數次使軸承接觸密合。



確認轉向桿上、下是否有鬆動回轉很圓滑。



頂座圈

以轉向桿固定螺帽扳手將頂座錐型滑圈固定，再用螺帽套筒把上方固定螺帽鎖緊。

扭力值：6.0~8.0kg-m

裝上前輪。(⇒12-15)

固定螺帽扳手



安裝

把手把安裝於轉向桿導管，裝上固定螺栓並鎖緊。

扭力值：4.0~5.0kg-m

安裝前輪。(⇒12-3)

安裝煞車拉桿。(⇒12-19)

安裝手把蓋。(⇒2-4)

